

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET BERBASIS WEB UNTUK OPTIMALISASI OPERASIONAL GYM: STUDI KASUS BERYL GYM

Flandylan Rui, Agung Nugroho, Ucok Darmanto Soer

Teknik Informatika, Universitas Pelita Bangsa

Jl. Inspeksi Kalimalang Tegal Danas Arah Deltamas, Cikarang Pusat – kab. Bekasi, Indonesia

rui.312110604@mhs.pelitabangsa.ac.id

ABSTRAK

Pertumbuhan industri kebugaran di Indonesia telah menciptakan peluang bisnis yang menjanjikan, namun juga menghadirkan tantangan operasional yang kompleks, terutama dalam pengelolaan aset. Beryl Gym yang berlokasi di Grand Cinity Cikarang menghadapi permasalahan dalam pengelolaan aset fisik berupa peralatan kebugaran dan aset non-fisik berupa basis data keanggotaan. Ketergantungan pada sistem pencatatan manual menyebabkan inefficiency dalam verifikasi status keaktifan anggota, kesulitan memperoleh informasi *real-time* mengenai kondisi peralatan, dan tidak optimalnya analisis aktivitas member serta *cash flow tracking*. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi manajemen aset terintegrasi berbasis web menggunakan metode Agile. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL sebagai database management system, dan teknologi web HTML, CSS, dan JavaScript. Perancangan sistem menggunakan pemodelan UML termasuk use case diagram dan activity diagram. Pengujian fungsionalitas dilakukan menggunakan metode Black Box Testing yang mencakup modul login, manajemen member, dan pengelolaan peralatan gym. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem berhasil mengatasi kelemahan sistem manual dengan menyediakan dashboard terpusat, manajemen keanggotaan digital, pemantauan kondisi aset secara *real-time*, dan sistem berbasis peran untuk Owner dan Staff. Pengujian membuktikan semua fungsionalitas berjalan sesuai kebutuhan, sehingga sistem ini efektif meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan di Beryl Gym.

Kata kunci : Sistem Informasi, Agile, manajemen asset,

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan industri kebugaran di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan tren yang signifikan. Berdasarkan data industri, sektor fitness mengalami ekspansi yang mencakup berbagai wilayah, dari kota-kota besar hingga daerah-daerah dengan potensi pasar yang berkembang. Fenomena ini tidak hanya mencerminkan perubahan gaya hidup masyarakat yang semakin sadar akan pentingnya kesehatan, tetapi juga membuka peluang bisnis yang menjanjikan bagi para pelaku usaha di bidang kebugaran.

Namun, di balik pertumbuhan yang pesat ini, para pelaku usaha gym menghadapi tantangan operasional yang kompleks, terutama dalam hal pengelolaan aset. Beryl Gym yang berlokasi di Grand Cinity Cikarang menjadi representasi dari tantangan ini. Sebagai entitas bisnis yang beroperasi di sektor kebugaran, Beryl Gym mengelola dua kategori aset yang sangat kritis: aset fisik berupa peralatan kebugaran dan aset non-fisik berupa basis data keanggotaan yang merupakan sumber revenue utama perusahaan.[1]

Permasalahan utama yang dihadapi adalah ketergantungan pada sistem pencatatan manual untuk kedua jenis aset tersebut. Untuk aset fisik, proses inventarisasi dan pemantauan kondisi yang dilakukan secara manual terbukti tidak efisien dan rentan terhadap human error. Kondisi ini mengakibatkan kesulitan dalam memperoleh informasi *real-time* mengenai status operasional peralatan, sehingga

informasi mengenai kerusakan atau kebutuhan maintenance seringkali tidak terdokumentasi dengan baik dan dapat berdampak pada kualitas layanan.

Sementara itu, untuk aset non-fisik yang mencakup data keanggotaan, sistem manual juga menimbulkan inefficiency dalam verifikasi status keaktifan anggota. Proses pencatatan pembayaran iuran yang tidak terkomputerisasi dan ketiadaan sistem untuk melacak member attendance (check-in/check-out) membuat analisis aktivitas member dan cash flow tracking menjadi tidak optimal.[2]

Ketiadaan integrated asset management system untuk mengelola kedua jenis aset tersebut menjadi gap operasional yang signifikan. Manajemen tidak memiliki holistic view yang berbasis data terhadap *business health*, baik dari aspek equipment readiness maupun revenue potential dari membership base.[3]

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi gap tersebut dengan merancang dan mengimplementasikan sistem informasi manajemen aset terintegrasi berbasis web. Sistem ini dirancang untuk mengelola portofolio aset Beryl Gym secara komprehensif, mencakup pencatatan dan tracking kondisi untuk aset fisik, serta pengelolaan data dan status untuk aset keanggotaan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

penelitian yang dilakukan oleh Putri dkk. menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web efektif menggantikan proses inventaris manual yang tidak efisien di instansi pemerintah. Temuan ini sangat

relevan untuk mengatasi masalah serupa pada pengelolaan aset fisik di Beryl Gym dan memperkuat argumen bahwa sistem digital adalah solusi tepat untuk optimalisasi operasional.[1]

Penelitian lain yang relevan oleh ichsan dkk. Menawarkan wawasan tambahan dari konteks sekolah olahraga. Penelitian mereka tidak hanya menegaskan peningkatan efisiensi, tetapi juga menyoroti dua aspek penting: penerapan platform *mobile web* dan penggunaan metode pengembangan Waterfall. Kedua studi ini secara kolektif memperkuat argumen bahwa digitalisasi adalah solusi yang tepat, sekaligus menunjukkan adanya beragam pendekatan platform dan metodologi yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan spesifik proyek.[2]

2.1. Sistem Informasi Manajemen Aset

Sistem Informasi Manajemen Aset merupakan sebuah sistem terintegrasi yang berfungsi untuk mendukung proses pengelolaan aset secara menyeluruh, mulai dari tahap perencanaan, pengadaan, pencatatan, pelacakan, penggunaan, pemeliharaan, hingga penghapusan aset. Sistem ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh aset milik organisasi dapat dikelola secara efisien, transparan, dan akuntabel, serta memberikan nilai manfaat maksimal bagi pencapaian tujuan organisasi.[4][5]

2.2. Website

Website adalah sekumpulan halaman digital yang saling terhubung dan dapat diakses melalui internet. Dalam konteks sistem informasi, website digunakan sebagai sarana untuk menyampaikan dan mengelola informasi secara efisien dan terstruktur.[6][7][8]

2.3. HTML

HTML (HyperText Markup Language) adalah bahasa dasar yang digunakan untuk membangun struktur halaman web. HTML menyusun elemen-elemen seperti teks, gambar, tautan, dan elemen lainnya yang ditampilkan oleh browser. [1]

2.4. CSS

CSS (Cascading Style Sheets) merupakan bahasa yang digunakan untuk mengatur tampilan dan gaya dari halaman web. CSS memungkinkan pengembang web mengatur tata letak, warna, jenis huruf, dan elemen visual lainnya agar antarmuka lebih menarik dan responsif. [6]

2.5. JavaScript

JavaScript adalah bahasa pemrograman sisi klien (*client-side*) yang digunakan untuk membuat halaman web menjadi interaktif dan dinamis. JavaScript memungkinkan pengguna berinteraksi dengan elemen halaman tanpa perlu memuat ulang seluruh halaman, sehingga meningkatkan pengalaman pengguna.[9]

2.6. PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman sisi server yang banyak digunakan untuk membuat aplikasi web dinamis. Dalam sistem informasi inventaris, PHP berfungsi untuk mengelola logika bisnis dan berinteraksi dengan basis data seperti MySQL.[10]

2.7. MySQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (*Relational Database Management System/RDBMS*) yang bersifat open-source dan banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis web. MySQL berfungsi sebagai tempat penyimpanan data yang memungkinkan operasi seperti penyimpanan, pengambilan, dan manipulasi data secara efisien. [7]

2.8. Database

Database adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis dan terorganisir, sehingga dapat dengan mudah diakses, dikelola, dan diperbarui secara efisien melalui perangkat lunak manajemen basis data (DBMS).[9]

3. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan sistem ini mencakup beberapa tahapan utama, yaitu metode pengembangan sistem, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis. Untuk pengembangan sistem, penelitian ini menerapkan Metode Agile yang dipilih karena pendekatannya yang fleksibel dan kemampuannya untuk menanggapi perubahan kebutuhan pengguna dengan cepat melalui siklus pengembangan yang singkat (iteratif). Pendekatan ini memastikan sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan nyata di Beryl Gym dengan melibatkan umpan balik dari pengguna secara berkelanjutan.

Penerapan Metode Agile dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan kunci yang sistematis untuk memastikan pengembangan sistem berjalan secara fleksibel dan adaptif:

- Perencanaan Awal: Mengidentifikasi kebutuhan pengguna melalui wawancara dan observasi langsung di Beryl Gym
- Perumusan Kebutuhan: Menjabarkan hasil pengamatan menjadi daftar kebutuhan sistem yang spesifik, baik secara fungsional maupun non-fungsional
- Perancangan Sistem: Menyusun desain awal sistem menggunakan pemodelan UML, yang mencakup *use case diagram*, *activity diagram*, dan perancangan antarmuka pengguna (UI).
- Pengembangan Iteratif: Melakukan implementasi kode secara bertahap dalam siklus pendek atau *sprint*. Setiap hasil dari satu iterasi langsung diuji oleh pengguna untuk mendapatkan masukan yang digunakan pada perbaikan di iterasi berikutnya.

- e. Pengujian: Sistem diuji menggunakan metode *black box testing* untuk memastikan bahwa semua fungsi dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan.
- f. Implementasi dan Evaluasi: Menerapkan sistem di lingkungan kerja Beryl Gym dan mengevaluasi kinerjanya dengan membandingkan efektivitasnya dengan sistem manual yang digunakan sebelumnya.
- g. Pemeliharaan dan Perbaikan: Merupakan diimplementasikan, bertujuan untuk mengantisipasi perubahan kebutuhan pengguna di masa depan dan menjaga kualitas sistem yang telah dibangun.

Untuk mendapatkan data yang komprehensif, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

- a. Wawancara: Dilakukan tanya jawab langsung dengan pihak terkait di Beryl Gym, yaitu pemilik dan staf, untuk menggali informasi mengenai proses pengelolaan aset dan pencatatan keanggotaan yang sedang berjalan.
- b. Observasi: Melakukan pengamatan langsung di lokasi penelitian untuk memantau aktivitas harian terkait manajemen aset dan keanggotaan.
- c. Studi Pustaka: Mengkaji berbagai literatur seperti jurnal dan buku untuk memberikan landasan teoretis yang kuat dalam perancangan system.

Analisis SWOT dilakukan untuk mengevaluasi sistem manual yang berjalan di Beryl Gym, dengan mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman sebagai landasan strategis untuk merumuskan kebutuhan sistem baru yang diusulkan. Dari sisi kekuatan (*Strengths*), sistem manual yang ada dinilai mudah dipahami karena bersifat konvensional dan tidak memerlukan perangkat mahal. Namun, kelemahan (*Weaknesses*) yang ada jauh lebih signifikan, mencakup proses pencatatan yang memakan waktu lama, rentan terhadap kesalahan, serta sulitnya mengakses informasi dengan cepat. Kelemahan ini membuka berbagai peluang (*Opportunities*), seperti penerapan sistem digital untuk memudahkan pemantauan aset dan meningkatkan efisiensi melalui otomatisasi. Meskipun demikian, terdapat beberapa ancaman (*Threats*) yang perlu diantisipasi, antara lain potensi resistensi dari staf dan tantangan dalam pelatihan adaptasi sistem baru. Analisis ini menegaskan bahwa peluang untuk perbaikan melalui digitalisasi jauh lebih besar daripada risiko yang ada, sehingga penerapan sistem baru menjadi langkah strategis yang sangat dianjurkan.

Setelah kebutuhan sistem dirumuskan dari tahap analisis dan perancangan, pengembangan aplikasi untuk mewujudkan desain tersebut didukung oleh lingkungan teknis dengan spesifikasi perangkat lunak sebagai berikut: Sistem Operasi:

- a. Sistem Operasi: Windows 11 Home 64 bit
- b. Bahasa Pemrograman: PHP versi 8.0.30, HTML, JavaScript, CSS

c. *Database Management System* : MYSQL, XAMPP

d. *Text Editor/IDE*: Visual Studio Code

e. Web Browser : Mozilla Firefox 64 bit versi 139.0.4

Spesifikasi perangkat keras saat melakukan yang digunakan saat penelitian :

a. Prosesor: AMD Ryzen 5 7535HS

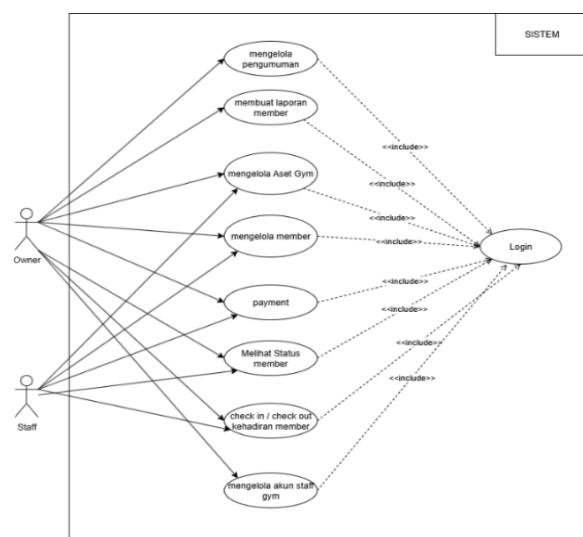
b. RAM: 32GB

c. Penyimpanan: SSD 512GB

Sistem yang diusulkan adalah sebuah *asset management system* terintegrasi berbasis web yang dirancang untuk menggantikan proses manual di Beryl Gym menjadi alur kerja digital yang terstruktur dan efisien. Tujuan utamanya adalah untuk menyediakan data yang akurat, terpusat, dan mudah diakses oleh pihak yang berwenang, yaitu Owner dan Staf, guna mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik. Berdasarkan analisis kebutuhan, sistem ini dirancang untuk memiliki fungsionalitas utama sebagai berikut:

- a. Manajemen Aset Fisik: Memungkinkan pencatatan inventaris peralatan, serta pembaruan status kondisinya (contoh: 'Baik', 'Perlu Perbaikan', 'Rusak').
- b. Manajemen Aset Keanggotaan: Mengelola seluruh data anggota (*membership*), termasuk informasi pribadi dan status keaktifan mereka.
- c. Pencatatan Transaksi: Memiliki fungsi untuk mencatat pembayaran iuran yang dilakukan oleh anggota serta merekam kehadiran (*check-in/check-out*).
- d. Sistem Berbasis Peran: Terdapat sistem login yang membedakan hak akses antara Owner dan Staf.

Pada tahap perancangan, pemodelan sistem ini divisualisasikan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai arsitektur dan alur kerjanya. Salah satu model utamanya adalah *Use Case Diagram*, yang memperlihatkan interaksi antara aktor (pengguna) dengan fungsionalitas sistem.



Gambar 1. Use Case Diagram

Sistem ini memiliki dua aktor utama dengan hak akses yang berbeda, yaitu Owner dan Staf.

Owner memiliki hak akses penuh untuk mengelola semua aspek sistem, mulai dari data aset, keanggotaan, laporan, pengumuman, hingga manajemen akun Staf.

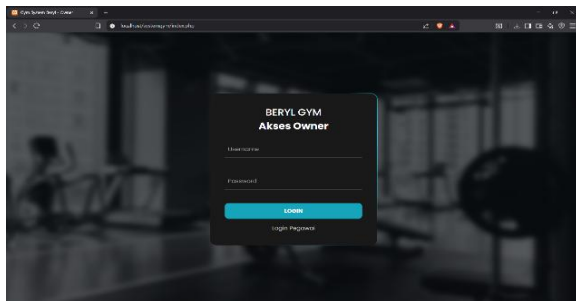
Sementara itu, Staf bertindak sebagai aktor operasional dengan akses terbatas untuk mengelola data member, mencatat pembayaran, serta melakukan proses check-in/check-out kehadiran.

Untuk memastikan pembagian peran ini berjalan, setiap fungsi utama dalam sistem mengharuskan pengguna untuk login terlebih dahulu, sehingga akses dapat dibatasi sesuai dengan wewenang masing-masing aktor.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

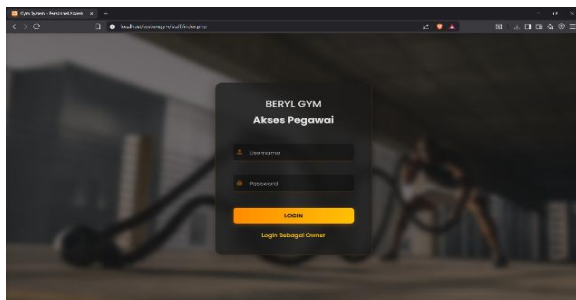
Pada hasil dan pembahasan ini akan dipaparkan dari implementasi sistem informasi manajemen aset terintegrasi Beryl Gym yang telah dirancang. Paparan hasil mencakup lingkungan implementasi, tampilan antarmuka sistem, dan hasil dari pengujian fungsionalitas. Selanjutnya, akan dilakukan pembahasan secara mendalam untuk menganalisis bagaimana sistem yang dibangun berhasil menjawab rumusan masalah dan mencapai tujuan penelitian.

Sistem yang dikembangkan memiliki antarmuka berbasis web yang dirancang untuk kemudahan penggunaan oleh Owner dan Staf. Berikut merupakan hasil dari implementasi antar muka beberapa halaman website :



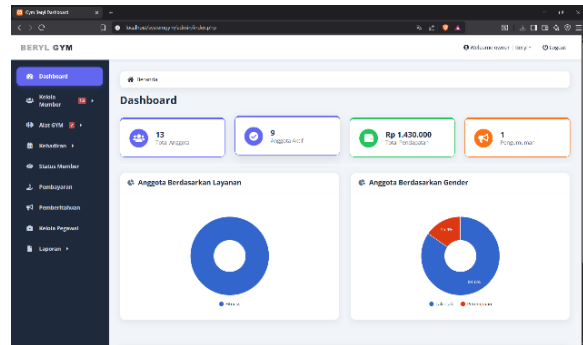
Gambar 2. Tampilan Halaman Login Owner

Tampilan halaman login owner merupakan halaman owner untuk memasukkan akun yang dimiliki pada sistem manajemen manajemen aset Beryl Gym dengan akses penuh terhadap sistem



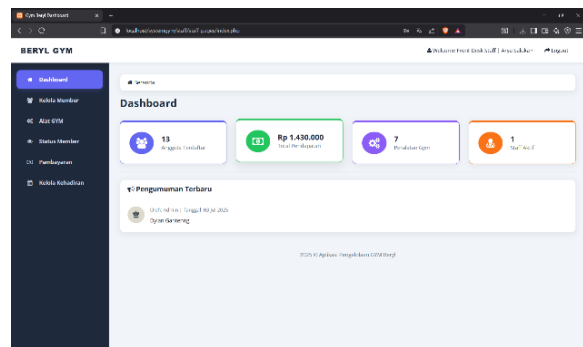
Gambar 3. Tampilan Halaman Login Staff

Tampilan halaman login staff merupakan tempat staff untuk memasukkan akun yang dimiliki pada sistem informasi manajemen aset dengan akses yang terbatas sesuai tugas operasional.



Gambar 4. Tampilan Halaman Dashboard Owner

Tampilan halaman dashboard owner merupakan tampilan yang menampilkan data secara terpusat berupa ringkasan informasi seperti total anggota, anggota yang aktif, pendapatan dan pengumuman.



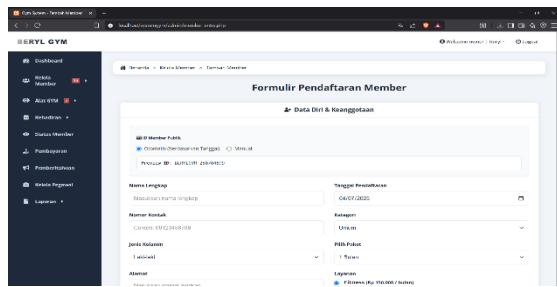
Gambar 5. Tampilan Halaman Dashboard Staff

Tampilan halaman dashboard staff merupakan tampilan yang menampilkan data secara operasional berupa informasi relevan seperti jumlah anggota yang terdaftar, total pendapatan dan pengumuman untuk mendukung tugas harian

ID	Nama Lengkap	Kategori	Jenis Kelamin	Usia	Tgl. Daftar	Status	Jumlah	Layanan	Perkiraan
BERYLGYM-202502151	Dygi	18-24	Laki-laki	21	15/02/2025	0	Rp 200.000	Fitnes	1 Bulan
BERYLGYM-202502152	Dygi	18-24	Laki-laki	21	15/02/2025	0	Rp 200.000	Fitnes	1 Bulan
BERYLGYM-202502153	Dygi	18-24	Laki-laki	21	15/02/2025	0	Rp 200.000	Fitnes	1 Bulan
BERYLGYM-202502154	Dygi	18-24	Laki-laki	21	15/02/2025	0	Rp 200.000	Fitnes	1 Bulan
BERYLGYM-202502155	Dygi	18-24	Laki-laki	21	15/02/2025	0	Rp 200.000	Fitnes	1 Bulan
BERYLGYM-202502156	Dygi	18-24	Laki-laki	21	15/02/2025	0	Rp 200.000	Fitnes	1 Bulan
BERYLGYM-202502157	Dygi	18-24	Laki-laki	21	15/02/2025	0	Rp 200.000	Fitnes	1 Bulan
BERYLGYM-202502158	Dygi	18-24	Laki-laki	21	15/02/2025	0	Rp 200.000	Fitnes	1 Bulan
BERYLGYM-202502159	Dygi	18-24	Laki-laki	21	15/02/2025	0	Rp 200.000	Fitnes	1 Bulan
BERYLGYM-202502160	Dygi	18-24	Laki-laki	21	15/02/2025	0	Rp 200.000	Fitnes	1 Bulan

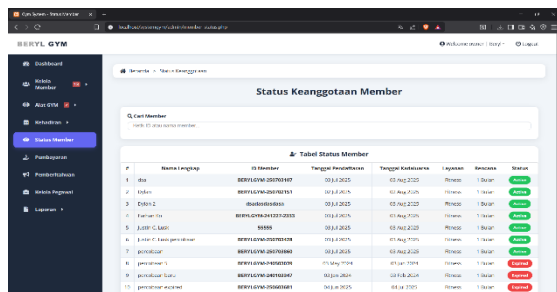
Gambar 6. Tampilan Halaman List Member Terdaftar

Tampilan Halaman List Member merupakan tampilan halaman yang menampilkan data member lengkap dengan fitur pencarian untuk memudahkan akses dan pengelolaan data keanggotaan secara efisien.



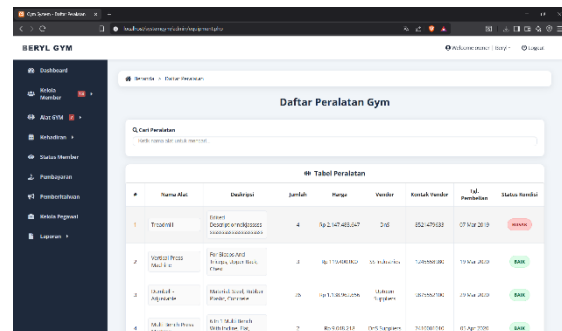
Gambar 7. Tampilan Halaman Form Daftar Member

Tampilan halaman *form* daftar member merupakan tampilan formulir pendaftaran member secara lengkap berupa kolom data diri member seperti nama lengkap, nomor kontak, jenis kelamin, alamat, kategori member, pilihan paket dan layanan dengan sistem id yang bisa otomatis berdasarkan tanggal dan diakhiri nomor random atau dengan menginput manual.



Gambar 8. Tampilan Halaman Status Member

Tampilan halaman status member merupakan Halaman yang menampilkan kondisi status keseluruhan member dengan jelas untuk memudahkan monitoring serta fitur pencarian untuk memudahkan pencarian member



Gambar 9. Tampilan Halaman List Peralatan

Tampilan halaman list peralatan merupakan tampilan yang menampilkan data peralatan gym yang data secara inventaris dengan fitur pencarian dan status kondisi alat gym tersebut.

Pengujian fungsionalitas sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memverifikasi bahwa setiap fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan. Pengujian difokuskan pada tiga modul utama dan menunjukkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Fungsionalitas Login

Skenario	Laangkah Pengujian	Hasil Yang Di Harapkan	Keterangan
Login dengan data yang tidak valid	Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang tidak terdaftar	Mendapatkan pesan error " <i>Username atau Password salah</i> "	Berhasil (sistem menolak login)
Login dengan hanya memasukkan username	Masukkan hanya <i>username</i> tanpa <i>password</i>	Mendapatkan pesan error " <i>Password tidak boleh kosong</i> "	Berhasil (validasi berjalan)
Login dengan data valid	Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar dan terdaftar	Login berhasil dan diarahkan ke halaman dashboard	Berhasil Login

Tabel 2. Fungsionalitas Member

Skenario	Laangkah Pengujian	Hasil Yang Di Harapkan	Keterangan
Menambahkan data member dengan benar	Mengisi semua form pendaftaran member	Member berhasil di daftarkan	Berhasil (di daftarkan)
Menambahkan data member dengan nama yang kosong	Mengisi semua form pendaftaran kecuali nama	Mendapatkan Notif Bahwa member gagal di tambaha	Berhasil (bahwa member gagal di daftarkan)
Menambahkan member dengan valid tapi dengan tanggal yang lampau atau yang udah termasuk tanggal expired	Mengisi semua form pendaftaran dengan tanggal yang sudah sangat lampau yang termasuk sudah tanggal expired	Member dengan tanaggal expired berhasil di tambahkan tapi status member nya expired	Berhasil (Berhasil bahwa status Expired)
Menghapus member	Memilih salah satu member untuk di hapus	Bahwa member terhapus dari list member	Berhasil (Bahwa Member Berhasil Dihapus dari list)
Melakukan Checkin dan Checkout pada member yang aktif dan tersimpan di lihat kehadiran	Ke halaman kehadiran lalu ke checkin /out lalu pilih salah satu member untuk check in/out	Member berhasil di checkin/out dan tersimpan dihalaman Lihat kehadiran	Berhasil (Bahwa member yang sudah check in/out itu masuk di lihat kehadiran dan bertambah kehadirannya)

Skenario	Laangkah Pengujian	Hasil Yang Di Harapkan	Keterangan
Pilih salah satu member untuk mencetak pembayaran	Ke halaman Pembaayan lalu Pilih salah satu member untuk mencetak pembayaran	member yang di ppilih berhasil di cetak	Berhasil (pembayaran Member Bisa di cetak).

Tabel 3. Peralatan Gym

Skenario	Laangkah Pengujian	Hasil Yang Di Harapkan	Keterangan
Menambahkan data Alat Gym	Mengisi semua form Tambah alat Gym	Alat berhasil di daftarkan	Berhasil (di daftarkan)
Menambahkana data Alat Gym dengan nama yang kosong	Mengisi semua form Tambah Alat kecuali nama	Mendapatkan Notif Bahwa Alat gagal di tambaha	Berhasail (bahwa alat gagal di daftarkan)
Mengedit Alat Baahwa Status kondisi nya sedang rusak	Edit Alat Lalu pilih salah satu yang ingin diedit konidisi alanya dengan kondisi rusak	Berhasil di edit namun di list alat ada Perubahan dari status kondisi baik berubah jad rusak	Berhasil (mengubah status kondisi alat)

Hasil implementasi dan pengujian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun telah berhasil menjawab rumusan masalah penelitian. Sistem informasi terintegrasi ini secara efektif mengatasi kelemahan utama dari sistem manual di Beryl Gym, seperti proses yang lambat, data yang tidak akurat, dan sulitnya pelacakan.

Dengan fitur dasbor terpusat, manajemen keanggotaan digital, dan pemantauan kondisi aset, sistem ini menyediakan visibilitas data secara *real-time* yang sebelumnya tidak dimiliki. Keberhasilan fungsionalitas yang telah diuji membuktikan bahwa perancangan sistem menggunakan UML dan metode pengembangan Agile merupakan pendekatan yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan operasional yang ada, sekaligus meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan di Beryl Gym.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi manajemen aset terintegrasi berbasis web telah berhasil dirancang dan diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk menjawab kebutuhan di Beryl Gym. Sistem ini secara efektif mampu mengelola aset fisik (inventaris dan kondisi peralatan) dan aset non-fisik (keanggotaan, pembayaran, dan kehadiran), sehingga berhasil mengatasi masalah operasional yang ada. Sebagai saran pengembangan utama di masa depan, direkomendasikan untuk membangun aplikasi *mobile native* (untuk Android/iOS) yang terpisah. Aplikasi ini dapat memberikan pengalaman pengguna terbaik dan memanfaatkan fitur ponsel seperti notifikasi *push* untuk pengingat jadwal kelas atau promo, serta akses ke beberapa fitur bahkan saat *offline*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. A. Putri, P. D. Larasati, M. F. Mulya, and S. Anwar, "Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web menggunakan Codeigniter pada Pusat Pendidikan dan Pelatihan Pajak (PPPP)," *Jurnal SISKOM-KB (Sistem Komputer dan Kecerdasan Buatan)*, vol. 7, no. 1, pp. 62–72, Oct. 2023, doi: 10.47970/siskom-kb.v7i1.475.
- [2] M. Ichsan *et al.*, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Mobile Web Di SMP-SMA Olahraga Negeri Sriwijaya Sumatera Selatan," *Jurnal Ilmiah MATRIK*, vol. 26, no. 1, 2024.
- [3] M. Amiruddin, A. P. Widodo, and R. R. Isnanto, "Evaluasi Tingkat Penerimaan Sistem Manajemen Aset Menggunakan Metode HOT-FIT," *J. Sistem Info. Bisnis*, vol. 11, no. 2, pp. 87–96, Nov. 2021, doi: 10.21456/vol11iss2pp87-96.
- [4] R. Afriansyah, "Sistem Informasi Manajemen Aset Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung Asset Management Information System at Bangka Belitung State Manufacturing Polytechnic."
- [5] L. Aspriliazi, A. R. Firmansyah, R. Yusuf, and P. P. Ganesha, "Web-Based Work Tools Asset Management Inventory at PT. Telkom Access Dayeuhkolot Bandung Inventaris Manajemen Aset Alat Kerja Berbasis Web pada PT. Telkom Akses Dayeuhkolot Bandung," 2022. [Online]. Available: <http://journal.yrpiiku.com/index.php/msej>
- [6] D. Fahrur Robbani and P. Aisyiyah Rakhma Devi, "IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI DATA INVENTARIS BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI DAN AKURASI PENGELOLAAN ASET DI PT. BENTENG API TECHNIC (BATR)," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 9, no. 1, pp. 338–344, Dec. 2024, doi: 10.36040/jati.v9i1.12321.
- [7] R. Annisa, W. S. Dharmawan, and C. Suhendra, "Sistem Informasi Pelayanan Perawatan Pasien Berbasis Web Pada Klinik Cahaya Ibu," *JSI : Jurnal Sistem Informasi (E-Journal)*, vol. 15, no. 1, 2023, [Online]. Available: <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/index>
- [8] A. A. Kadim, L. Hadjaratie, and M. Muthia, "Implementasi Framework Laravel Dalam Pembuatan Sistem Pencatatan Notula Berbasis Website," *J. Sistem Info. Bisnis*, vol. 13, no. 1,

- pp. 45–51, Jul. 2023, doi: 10.21456/vol13iss1pp45-51.
- [9] Yoel Ginting and Henry Pandia, “Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Jaringan Doa Untuk Umat Kristen Berbasis Web Menggunakan Vue.js Dan Laravel,” *Jutisi*, vol. 14, no. 1, pp. 34–46, Apr. 2025.
- [10] L. Iryani, “Implementasi Framework Laravel dan Model SDLC Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi Dokumen Skripsi,” *JSAI: Journal Scientific and Applied Informatics*, vol. 7, no. 2, 2024, doi: 10.36085